



1) хлорида калия 2) хлорида бария 3) карбоната натрия 4) сульфата алюминия

8. Осадок не образуется при взаимодействии водных растворов

1)  $\text{CuSO}_4$  и  $\text{KOH}$  2)  $\text{HCl}$  и  $\text{NaOH}$  3)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  и  $\text{CaCl}_2$  4)  $\text{MgSO}_4$  и  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

9. Железо реагирует с раствором

1)  $\text{NaCl}$  2)  $\text{CuCl}_2$  3)  $\text{CaCl}_2$  4)  $\text{BaCl}_2$

10. Оксид железа(II) взаимодействует с раствором

1) аммиака 2) бромоводорода 3) карбоната калия 4) хлорида натрия

11. Газ выделяется при действии концентрированной азотной кислоты на

1)  $\text{Cu}$  2)  $\text{CuO}$  3)  $\text{MgSO}_4$  4)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$

12. Какая соль при нагревании превращается в оксид?

1)  $\text{NH}_4\text{Cl}$  2)  $\text{KClO}_3$  3)  $\text{NaNO}_3$  4)  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

13. Верны ли следующие суждения о правилах безопасной работы в химической лаборатории и с препаратами бытовой химии?

А. В лаборатории наличие кислоты в растворе определяют на вкус.

Б. При работе с препаратами бытовой химии, содержащими щёлочь, необходимо использовать резиновые перчатки.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

14. Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества.

ВЕЩЕСТВА

РЕАКТИВ

А)  $\text{K}_2\text{CO}_3$  и  $\text{K}_2\text{SiO}_3$

1)  $\text{AlCl}_3$

Б)  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  и  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

2)  $\text{HNO}_3$

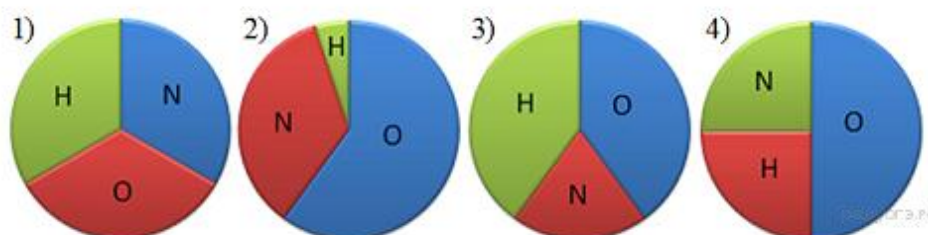
В)  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  и  $\text{NaOH}$

3)  $\text{FeO}$

4)  $\text{K}_3\text{PO}_4$

А	Б	В

15. На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ?



16. В ряду химических элементов:  $\text{Li} \rightarrow \text{Be} \rightarrow \text{B}$ : происходит увеличение (усиление)

- 1) заряда ядер атомов                      2) числа электронных слоёв в атомах  
3) радиуса атомов                            4) электроотрицательности  
5) металлических свойств

17. При выполнении задания из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны.

С уксусной кислотой взаимодействуют вещества, формулы которых

- 1)  $\text{H}_2\text{SiO}_3$     2)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$     3)  $\text{Hg}$             4)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$     5)  $\text{BaSO}_4$

18. Наличие в растворе ионов бария и хлора можно установить в результате реакции с

- 1)  $\text{NaNO}_3$     2)  $\text{BaCl}_2$     3)  $\text{FeCO}_3$     4)  $\text{CuSO}_4$     5)  $\text{AgNO}_3$

19. Установите соответствие между названием вещества и реагентами, с которыми это вещество может взаимодействовать.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- А) оксид кальция  
Б) серная кислота  
В) цинк

- 1)  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{CO}_2$   
2)  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{NaOH}$   
3)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{HCl}$   
4)  $\text{KOH}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

А	Б	В

20. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Определите окислитель и восстановитель.

21. При взаимодействии 300 г раствора нитрата свинца с небольшим избытком раствора иодида калия выпало 18,81 г осадка при этом выход продукта составил 90%. Рассчитайте массовую долю нитрата свинца в исходном растворе.

22. Для исследования свойств неизвестного вещества его концентрированный раствор разделили на две части. В пробирку с одной частью раствора поместили медную проволоку. При этом наблюдалось выделение бурого газа. При добавлении к другой части раствора силиката натрия наблюдалось образование бесцветного студенистого осадка.

Запишите химическую формулу и название исследуемого вещества. Составьте два уравнения реакций, которые были проведены в процессе его изучения.